

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-23739

(43) 公開日 平成9年(1997)1月28日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>  
A 0 1 F 15/07

識別記号 庁内整理番号

F I  
A 0 1 F 15/07

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平7-200603

(22) 出願日 平成7年(1995)7月12日

(71) 出願人 000144980

株式会社アテックス

愛媛県松山市衣山1丁目2番5号

(72) 発明者 浜本 勝彦

愛媛県松山市衣山1丁目2番5号 株式会  
社アテックス内

(72) 発明者 武市 良

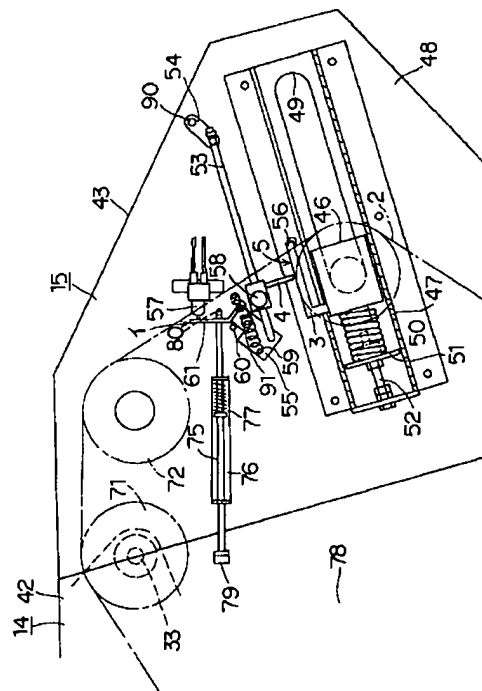
愛媛県松山市衣山1丁目2番5号 株式会  
社アテックス内

(54) 【発明の名称】 ロールベアラのベール成形感知装置

(57) 【要約】

【目的】 ベール成形室内で収集物がロール状に圧縮成形されて径が増大するのを感知して作業者に成形完了を知らせるベール成形感知装置を確実に作動するものとする。

【構成】 ベール成形室1で圧縮される収集物の径が増加するに伴って外方から内方へ直線的に移動するスプロケット2と共に動くベール径指示具3を設け、該ベール径指示具3の移動範囲にあって該指示具3が当接すると移動範囲外へ逃げながらセンサ作動位置イへ移動するセンサ作動具4を設け、指示具3が更に内方へ移動している間にセンサ作動具4が元の位置に復帰するのを阻止する復帰阻止手段5を設けてロールベアラのベール成形感知装置を構成した。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ベール成形室(1)で圧縮される収集物の径が増加するに伴って外方から内方へ直線的に移動するスプロケット(2)と共に動くベール径指示具(3)を設け、該ベール径指示具(3)の移動範囲にあって該指示具(3)が当接すると移動範囲外へ逃げながらセンサ作動位置(イ)へ移動するセンサ作動具(4)を設け、指示具(3)が更に内方へ移動している間にセンサ作動具(4)が元の位置に復帰するのを阻止する復帰阻止手段(5)を設けてなるロールベアラのベール成形感知装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、刈り倒した牧草や脱穀して地上へ放置した排糞等の収集物を収集してロール状のベールに圧縮して梱包するロールベアラで、梱包するベールの大きさを変更可能にしたものである。

## 【0002】

【従来技術】ロールベアラは、機体の走行によって収集物をベール成形室内に取り込み、回転させながらロール状に圧縮する。ベール成形室に収集物が充填し径が増大するのを感知してブザー等でベールの圧縮が完了したことを示すようにしている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来のベール成形感知装置は、ベールの成形が完了したらブザーが鳴るが、しばらく放置するとブザーの鳴りが止んだり、一旦ベールの取り出し作業を行った後に再度収集作業を行った際にベール成形完了のブザーが鳴らなくなったりすることがあり、確実にベール成形完了を知らせるものではなかった。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】そこで、本発明では、ベール成形室1で圧縮される収集物の径が増加するに伴って外方から内方へ直線的に移動するスプロケット2と共に動くベール径指示具3を設け、該ベール径指示具3の移動範囲にあって該指示具3が当接すると移動範囲外へ逃げながらセンサ作動位置イへ移動するセンサ作動具4を設け、指示具3が更に内方へ移動している間にセンサ作動具4が元の位置に復帰するのを阻止する復帰阻止手段5を設けてロールベアラのベール成形感知装置。

## 【0005】

【発明の作用及び効果】本発明のロールベアラは、ベール成形室1内で収集物が圧縮され径が増加するに伴ってテンションスプロケット2が内方へ移動するのを感知してブザー等を鳴らすようにしたものであるが、そのベール成形感知装置は、スプロケット2と共に動くベール径指示具3を設け、この指示具3が当るとセンサ作動位置へ移動するセンサ作動具4を設けたもので、指示具3がセンサ作動具4に当接してさらにベール径増加方向へ移

動しても作動具4が元の位置に復帰するのを阻止する復帰阻止手段5を設けているので、ブザーの鳴りが止んだり、次のベール成形感知作動に支障を与えることを防ぐことができることになる。

## 【0006】

【実施例】次に、本発明の実施例を図面を参照しながら説明する。ロールベアラの全体構成は、図3と図4に示す如く、クローラ10からなる走行装置11を装備した走行機台12の前方にピックアップ装置13を設け、走行機台12上に搭載した固定機枠14と可動機枠15との内部にベール成形室1を形成し、このベール成形室1とピックアップ装置13との間に搬入装置16を設けている。走行機台12上の固定機枠14と可動機枠15との側部には、内部に原動機を搭載した原動枠17を設けている。

【0007】ピックアップ装置13は横方向に配列した複数の円弧状ガイド環18の各配列間隙から突出させた搔上杆19が下方から前上方へ向けて回転して地上に散在する牧草や排糞等の収集物を上方へ拾い上げるようにしたもので、搔上杆19を枢支した円板90を円弧状ガイド環18の左右両外側部に立設した側枠20に横架した回転軸91に固着し、側枠20を搬入装置16の先端回転軸23に枢支して、搔上杆19の先端が地面に接近して回転する収集作用位置と上方の格納位置との間で全体が上下動するようにしている。尚、ピックアップ装置13の上下動は、原動枠17の側部に設けた昇降レバー24の回転操作によって行えるようにしている。

【0008】搬入装置16は、前方のピックアップ装置13で地上から拾い上げた収集物を後方のベール成形室1内へ送り込むので、前後の回転軸23、25の左右側部に取り付けたスプロケット26、27にエンドレスチェーン28を巻き掛け、この左右のエンドレスチェーン28、28にパイプ状の搬送杆9を密な間隔で横架した構成である。搬入装置16の上方には、固定機枠14の左右側板間に横架した支軸29に所定間隔で取り付けたい押え板30の下端縁と該押え板30の先端に取り付けたピアノ線31とで収集物を搬入装置16上へ押さえ付けるようにしている。又、搬入装置16の前部には、前記ピックアップ装置13の飛散防止板21に取り付けたピアノ線32で収集物を押さえ付けるようにしている。

【0009】固定機枠14は、走行機台12上に固定し、後部の可動機枠15を上部の枢支軸33で枢支して、固定機枠14と可動機枠15との間に介装した油圧シリンダ(図示省略)を伸長すると可動機枠15が上方へ回転して内部のベール成形室1を開放し、ロール状に圧縮梱包されたベールを後方へ転がり出させるようにしている。固定機枠14と可動機枠15の内部には、固定機枠14側の取込口34の上方に横架した回転軸35と可動機枠15の後下部に横架した回転軸36の左右側部に取り付けたスプロケット37、38に巻き掛けたエン

3

ドレスチェン7、7に一定間隔でパイプ状の搬送杆8を横架し、内腔側を半円状側壁40、41に設けた円弧状のチェンガイドに沿わせて、外周側を2つのガイドスプロケット71、72と1個のテンションスプロケット2によって移動するようにして、ベール成形圧縮装置を構成している。つまり、左右の側壁40、41とベール成形圧縮装置の搬送杆8とで円筒状のベール成形室1が形成されている。

【0010】テンションスプロケット2は、ベール成形室1内のベールの径が増加するに伴って外側から内方へ移動するので、このスプロケット2の位置によってベール径が判断でき、適宜の位置で収集の取込みを停止してトワインをベールに巻き付けることで梱包したベール径を任意のものとすることができる。固定機枠14と可動機枠15の外周はそれぞれ覆板42、43で覆って、収集物と一緒にベール成形室1内へ入り込んだ粉塵が外方へ飛散しないようにしている。固定機枠14の前側で搬入装置16の上方には、トワイン供給装置45を設け、ベール成形室1でロール状に圧縮されたベールにトワインTを供給して外周に螺旋状に巻き付けて梱包する。

【0011】図1と図2に示すは、テンションスプロケット2の移動機構とベール成形感知装置を示すもので、テンションスプロケット2を軸支した取付ブロック46が、ベール成形室1の中心から放射方向へ向ってスライド可能にガイド枠47に嵌合され、側壁48に形成した長穴49の移動可能範囲で内外へ移動するようにしている。取付ブロック46は、ばね50で外方に向けて弾発されている。ばね50の受座51は、ガイド枠47に枢支した調整ネジ52を回転することで内外に移動して取付ブロック46を押す弾発力を調整できるようにしている。取付ブロック46から側部へ向けて長穴49の長手方向に沿うガイド部56を有するベール径指示具3を突設して、スプロケット2の移動が分かるようにしている。

【0012】ガイド枠47の側部には、スプロケット2の移動方向と平行な状態にロッド53を側壁48に軸支90、91で枢支したリンク54、55に枢支して取り付けられている。ロッド53には前記ベール径指示具3が当接するセンサ作動具4を嵌合してネジ58で固定位置変更可能に設けている。一方のリンク55には、上部のセンサ57に向けて延びるセンサ作動片61を突設し、ばね59を側壁48との間に張架し揺動するようにしている。60はリンク55の回転範囲を規制するピンである。また、可動機枠15の側壁48には、前記リンク55のセンサ作動片61に係合する位置を屈曲して係合部80を形成した六角軸75を取付枠76にスライド可能でかつばね77によって固定機枠14側へ向けて弾発して取り付けられている。固定機枠14の側壁78には六角軸75の先端を受ける受台79を取り付け、ベール成形室1を閉じている間は、六角軸75の係合部80がセンサ

4

作動片61から離れており、可動機枠15を上方へ回転してベール成形室1を開くと六角軸75の係合部80がセンサ作動片61に係合してセンサ57を押圧する状態から引き離すようになる。

【0013】テンションスプロケット2は、ベール成形室1内が空の場合には図1の最外側位置に有って、ベール成形室1内に収集物が入ってロール状のベールに圧縮されベール径が増大するに伴って内方に移動し、ベール径指示具3がセンサ作動具4に当りリンク55を回転してセンサ作動片61がセンサ57に当接し、ブザーを鳴らしてベール成形完了を報知する。従って、センサ作動具4の位置を外方にするとベール径が小径でブザーが鳴り、内方にするとベール径が大径でブザーが鳴ることになる。ベール径指示具3のガイド部56は、一旦センサ57を押圧する位置に回転したリンク55が元に戻るのを防ぐ復帰阻止手段5で、センサ作動具4側にこれと平行にガイド部を設けて元に戻るのを防ぐようにすることもよい。

【0014】固定機枠14の後下部には、ベール成形室1から転がり出るベールを走行装置11の後部へ案内する案内板65を設けている。固定機枠14の可動枠17側には隔壁81を設けて原動側から作業者の足などが可動機枠15の回転範囲内に入り込まないようにしている。原動枠17の後上部には、トワイン供給装置45の駆動を断続するのとベール成形室1を開閉するのを1本で行えるようにした作業・開閉兼用レバー66、左右の走行装置11の駆動を断続して旋回方向を変えるサイドクラッチレバー67、67、走行速度を変える変速レバー68及び走行装置11の駆動を断続する走行クラッチレバー69を設けて原動枠17の後部に位置した作業者が操縦を行えるようにしている。70は座席、71は足置台である。

【0015】以上の如く構成したロールベアラで収集作業を行うには、次の如くする。ピックアップ装置13、搬入装置16、ベール成形圧縮装置4を駆動しながら走行装置11を走行させると、地面上に散在する収集物がピックアップ装置13で搬入装置16上へ拾い上げられ搬入装置16でベール成形室1内へ送り込まれ、ロール状のベールに圧縮成形される。ベール成形室1内でベールが所定径に圧縮されると、走行装置11を停止してトワイン供給装置45を駆動してトワインTをベール成形室1内へ送り込み、トワインTをベールの外周に螺旋状に巻き付けて梱包する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明実施例の部分拡大側面図である。

【図2】本発明実施例の部分拡大側面図である。

【図3】実施例の全体側断面図である。

【図4】実施例の全体平面図である。

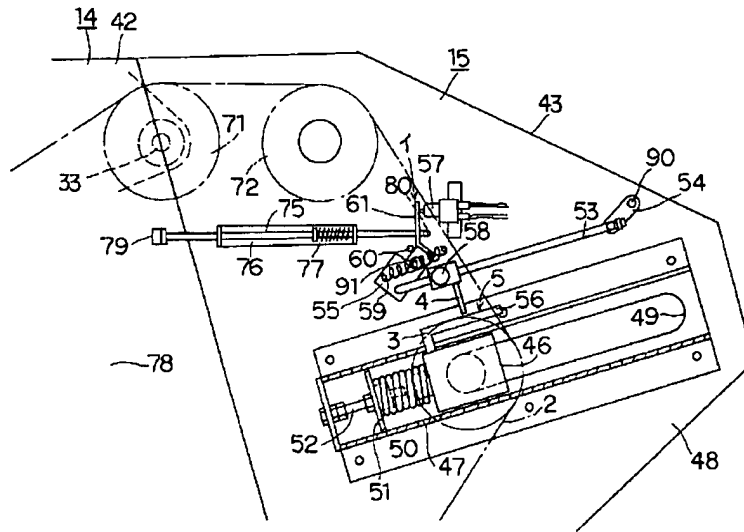
【符号の説明】

1 ベール成形室

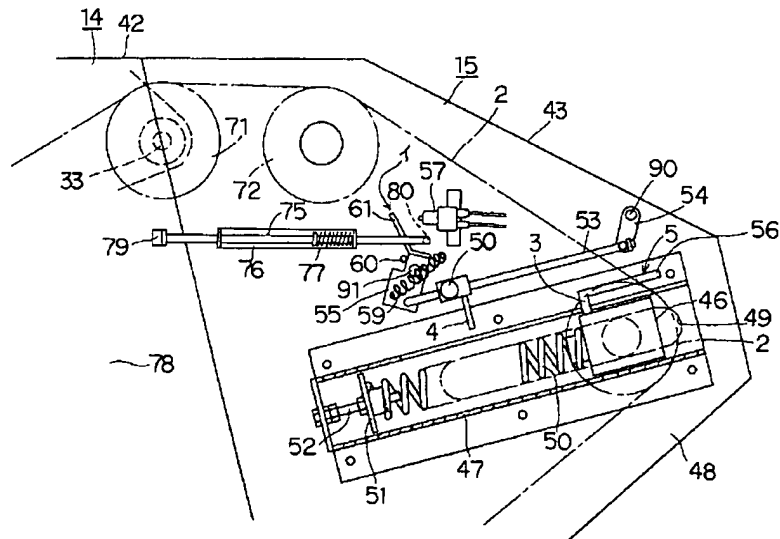
50

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| <p>5</p> <p>2 テンションスプロケット</p> <p>3 ベール径指示具</p> <p>4 センサ作動具</p> | <p>5 復帰阻止手段</p> <p>イ センサ作動位置</p> |
|--|----------------------------------|

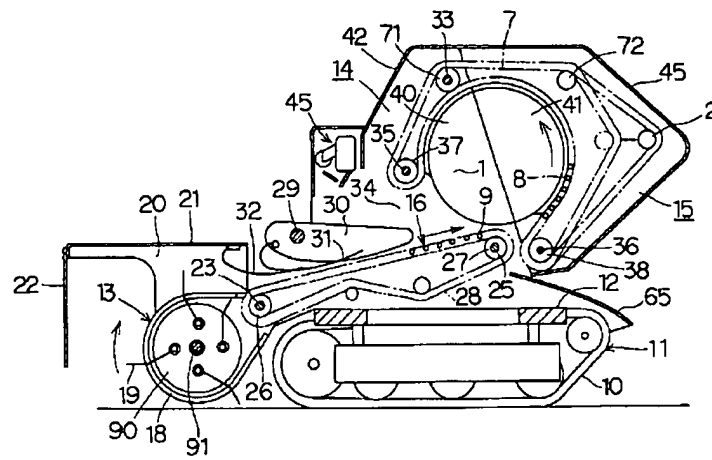
【図1】



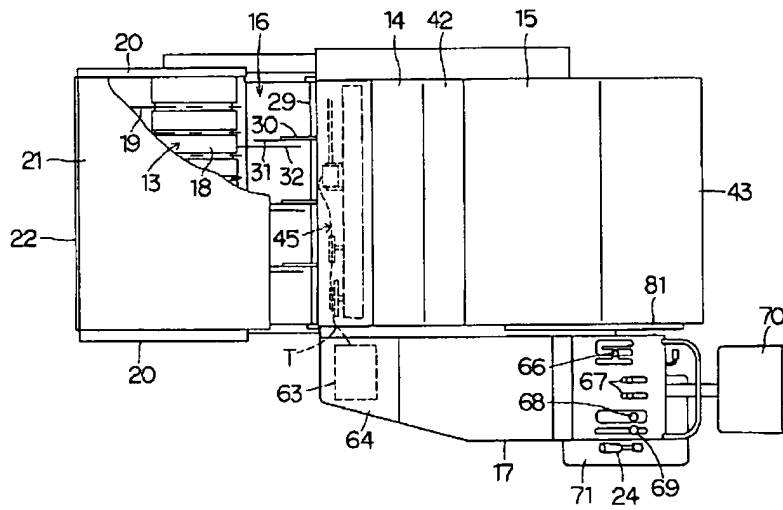
【図2】



【図3】



【図4】



**DERWENT-** 1997-148455

**ACC-NO:**

**DERWENT-** 200444

**WEEK:**

*COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD*

**TITLE:** Bale diameter sensing device of role baler used for packing straw - has sensor operation tool that abuts with diameter indicator and has return obstruction mechanism for retaining sensor operation tool from moving in with indicator

**PATENT-ASSIGNEE:** SHIKOKU SEISAKUSHO KK[SHIKN]

**PRIORITY-DATA:** 1995JP-0200603 (July 12, 1995)

**PATENT-FAMILY:**

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 3539516	B2 July 7, 2004	N/A	006	A01F 015/07
JP 09023739	A January 28, 1997	N/A	005	A01F 015/07

**APPLICATION-DATA:**

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 3539516	B2 N/A	1995JP-0200603	July 12, 1995
JP 3539516	B2 Previous Publ.	JP 9023739	N/A
JP 09023739	A N/A	1995JP-0200603	July 12, 1995

**INT-CL (IPC):** A01F015/07

**ABSTRACTED-PUB-NO:** JP 09023739A

**BASIC-ABSTRACT:**

The sensing device has a bale diameter indicator (3) that moves with a chain wheel (2) from an outer to an inner direction in a straight line while the diameter of a role is decreased by compression.

The role is compressed in a bale shaping chamber (1). A sensor operation tool abuts the diameter indicator. A return obstruction mechanism (5) stops the return of the sensor operation tool, when the diameter indicator moves towards inside.

**ADVANTAGE** - Enables detection of diameter of role in chamber room. Provides reliable operation. Provides warning by buzzer during sensing diameter of role

**CHOSEN-DRAWING:** Dwg.1/4

**TITLE-TERMS:** BALE DIAMETER SENSE DEVICE ROLE BALE PACK STRAW SENSE OPERATE TOOL ABUT DIAMETER INDICATE RETURN OBSTRUCT MECHANISM RETAIN SENSE OPERATE TOOL MOVE INDICATE

**DERWENT-CLASS:** P12 X25

**EPI-CODES:** X25-N01;

**SECONDARY-ACC-NO:**

**Non-CPI Secondary Accession Numbers:** N1997-122706

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention collects collection objects, such as grass cut and felled and removed straw which was threshed and was left on the ground, is the roll baler which compresses into a roll-like bail and is packed up, and enables modification of the magnitude of the bail to pack up of them.

[0002]

[Description of the Prior Art] A roll baler is compressed in the shape of a roll, making the bail shaping interior of a room incorporate and rotate a collection object by transit of an airframe. He is trying to show that have sensed that a bail shaping room is full of a collection object, and a path increases, and compression of a bail was completed by BUZA etc.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Conventional bail shaping sensing equipment was not what \*\*\*\* of a buzzer may stop if it is left for a while, or the buzzer of the completion of bail shaping may not sound when collection is again performed once doing the ejection activity of a bail, and tells the completion of bail shaping certainly, although the buzzer sounded when shaping of a bail was completed.

[0004]

[Means for Solving the Problem] Then, the diameter directions implement 3 of a bail which runs by this invention with the sprocket 2 which the path of the collection object compressed at the bail shaping room 1 follows on increasing, and moves to the method of inside linearly from the method of outside is formed. The sensor actuation implement 4 which moves to sensor actuated-position I while escaping out of a successive range, if it is in the successive range of this diameter directions implement 3 of a bail and this directions implement 3 contacts is formed. A return inhibition means 5 to prevent that the sensor actuation implement 4 returns to the original location while the directions implement 3 is moving to the method of inside further is established, and it is bail shaping sensing equipment of a roll baler.

[0005]

[Function and Effect of the Invention] Although it senses that a collection object is compressed in the bail shaping room 1, a path follows the roll baler of this invention on increasing, and the tension sprocket 2 moves it to the inner direction and a buzzer etc. is sounded That bail shaping sensing equipment is what formed the sensor actuation implement 4 which will move to a sensor actuated position if the diameter directions



implement 3 of a bail which moves with a sprocket 2 is formed and this directions implement 3 hits. Since a return inhibition means 5 to prevent that the actuation implement 4 returns to the original location is established even if the directions implement 3 moves in the increment direction in the diameter of a bail further in contact with the sensor actuation implement 4, \*\*\*\* of a buzzer can stop or it can prevent giving trouble to the next bail shaping sensing actuation.

[0006]

[Example] Next, the example of this invention is explained, referring to a drawing. As shown in drawing 3 and drawing 4, the whole roll baler configuration formed the pickup 13 ahead of the transit machine stool 12 equipped with the traveller 11 which consists of a crawler 10, formed the bail shaping room 1 in the interior of the fixed machine frame 14 and the movable machine frame 15 which were carried on the transit machine stool 12, and has formed carrying-in equipment 16 between this bail shaping room 1 and pickup 13. The original repere mobile 17 which carried the prime mover in the interior is formed in the flank of the fixed machine frame 14 on the transit machine stool 12, and the movable machine frame 15.

[0007] A pickup 13 is what picked up upwards collection objects which \*\*\*\*\* 19 made to project from each array gap of two or more circular guide rings 18 arranged in the longitudinal direction rotates towards the front upper part from a lower part, and are scattered on the ground, such as grass and removed straw. Fix to the revolving shaft 91 which constructed horizontally the disk 90 which supported \*\*\*\*\* 19 pivotably across the side frame 20 set up to right-and-left both the lateral parts of the circular guide ring 18, and a side frame 20 is supported pivotably in the tip revolving shaft 23 of carrying-in equipment 16. He is trying for the whole to move up and down between the collection operation location which the tip of \*\*\*\*\* 19 approaches the ground and rotates, and an upper storing location. In addition, it enables it for rotation actuation of the rise-and-fall lever 24 prepared in the flank of the original repere mobile 17 to perform vertical movement of a pickup 13.

[0008] carrying-in equipment 16 is the configuration which came out, wound the endless chain 28 around these sprockets 26 and 27 that send in the collection object picked up from the ground by the front pickup 13 into the back bail shaping room 1, and that were attached in the right-and-left flank of the revolving shafts 23 and 25 of order almost, and constructed the pipe-like conveyance lever 9 horizontally across the endless chains 28 and 28 of these right and left at dense spacing. He is trying to press down a collection object to up to carrying-in equipment 16 above carrying-in equipment 16 by the lower limit edge of the pressure plate 30 attached in the pivot 29 constructed across horizontally between the right-and-left side plates of the fixed machine frame 14 at intervals of predetermined, and the piano wire 31 attached at the tip of this pressure plate 30. Moreover, he is trying to press down a collection object to the anterior part of carrying-in equipment 16 by the piano wire 32 attached in the scattering prevention plate 21 of said pickup 13.

[0009] The hind movable machine frame 15 is supported pivotably with the upside pivotable support shaft 33, if the oil hydraulic cylinder (illustration abbreviation) infixed between the fixed machine frame 14 and the movable machine frame 15 is elongated, the movable machine frame 15 rotates upwards, the internal bail shaping room 1 is opened wide, and the bail by which compression packing was carried out at

the shape of a roll is made fix the fixed machine frame 14 on the transit machine stool 12, and to begin to roll back. Inside the fixed machine frame 14 and the movable machine frame 15 The pipe-like conveyance lever 8 is constructed horizontally across the endless chains 7 and 7 almost wound around the sprockets 37 and 38 attached in the right-and-left flank of the revolving shaft 35 constructed across horizontally above the taking-in opening 34 by the side of the fixed machine frame 14, and the revolving shaft 36 constructed horizontally across the back lower part of the movable machine frame 15 at fixed spacing. As the chain guide of the shape of radii which prepared the lumen side in the semicircle-like side attachment walls 40 and 41 is made to meet and a periphery side is moved by two guide sprockets 71 and 72 and one tension sprocket 2, the bail shaping compression equipment is constituted. That is, the cylinder-like bail shaping room 1 is formed with the side attachment walls 40 and 41 on either side and the conveyance lever 8 of a bail shaping compression equipment.

[0010] Since the path of the bail in the bail shaping room 1 follows on increasing and moves to the method of inside from an outside, the tension sprocket 2 can make the thing of arbitration the diameter of a bail packed up with being able to judge the diameter of a bail, stopping the incorporation of collection in a proper location, and twisting TOWAIN around a bail with the location of this sprocket 2. He covers the periphery of the fixed machine frame 14 and the movable machine frame 15 by cover boards 42 and 43, respectively, and is trying for the dust which entered into the bail shaping room 1 together with the collection object not to disperse to the method of outside. TOWAIN T is supplied to the bail which formed the TOWAIN feeder 45 above carrying-in equipment 16, and was compressed in the shape of a roll at the bail shaping room 1, and it twists spirally at a periphery and packs up with a before [ the fixed machine frame 14 ] side.

[0011] The migration device of \*\* and the tension sprocket 2 shown in drawing 1 and drawing 2 and bail shaping sensing equipment are shown, fitting of the slide of the attachment block 46 which supported the tension sprocket 2 to revolve is made possible to a guide frame 47 toward the radiation direction from the core of the bail shaping room 1, and he is trying to move to inside and outside in the movable range of the slot 49 formed in the side attachment wall 48. The from cartridge of the attachment block 46 is carried out towards the method of outside with the spring 50. The strike 51 of a spring 50 enables it to adjust the resiliency which moves in and abroad by rotating the stretching screw 52 supported pivotably in the guide frame 47, and pushes the attachment block 46. Protruding, he is trying for migration of a sprocket 2 to understand the diameter directions implement 3 of a bail which has the guide section 56 which meets the longitudinal direction of a slot 49 towards a flank from the attachment block 46.

[0012] The rod 53 was supported pivotably in the flank of a guide frame 47 at the links 54 and 55 which supported pivotably by pivots 90 and 91, and is attached in it on the side attachment wall 48 at the condition parallel to the migration direction of a sprocket 2. It fitted into the rod 53 and the sensor actuation implement 4 with which said diameter directions implement 3 of a bail contacts is formed in it possible [ fixed position modification ] with the screw 58. The piece 61 of sensor actuation prolonged towards the upside sensor 57 is protruded on one link 55, and he lays a spring 59 between side attachment walls 48, and is trying to rock it. 60 is a pin which regulates

the rotation range of a link 55. Moreover, the hexagon-head shaft 75 which was crooked in the location which engages with the piece 61 of sensor actuation of said link 55, and formed the engagement section 80 could be slid to the attachment frame 76, and with the spring 77, towards the fixed machine frame 14 side, it carried out the from cartridge and has attached in the side attachment wall 48 of the movable machine frame 15. While attaching in the side attachment wall 78 of the fixed machine frame 14 the cradle 79 which receives the tip of the hexagon-head shaft 75 and having closed the bail shaping room 1, the engagement section 80 of six square axes 75 is separated from the piece 61 of sensor actuation, and when the movable machine frame 15 is rotated upwards and the bail shaping room 1 is opened, it comes to pull away from the condition that the engagement section 80 of the hexagon-head shaft 75 engages with the piece 61 of sensor actuation, and presses a sensor 57.

[0013] The tension sprocket 2 is in the maximum outside location of drawing 1, when the inside of the bail shaping room 1 is empty, a collection object enters in the bail shaping room 1, it is compressed into a roll-like bail, the diameter of a bail follows on increasing, and it moves to the method of inside, and the diameter directions implement 3 of a bail rotates a link 55 in the sensor actuation implement 4, the piece 61 of sensor actuation contacts a sensor 57, a buzzer sounds, and the completion of bail shaping reports. Therefore, if the location of the sensor actuation implement 4 is made into the method of outside, a buzzer will sound [ the diameter of a bail ] in a minor diameter, and when it is made the inner direction, the diameter of a bail will sound [ a buzzer ] by the major diameter. The guide section 56 of the diameter directions implement 3 of a bail may be the return inhibition means 5 which prevents the link 55 rotated in the location which once presses a sensor 57 returning, and it is possible for it to prevent preparing the guide section and returning to this and parallel, at the sensor actuation implement 4 side.

[0014] The guide plate 65 which shows the bail which rolls and comes out from the bail shaping room 1 to the posterior part of a traveller 11 is formed in the back lower part of the fixed machine frame 14. He forms a septum 81 in the movable frame 17 side of the fixed machine frame 14, and is trying for an operator's guide peg etc. not to enter into movable machine frame's 15 rotation within the limits from a original working side. In the Gokami section of the original repere mobile 17 So that it can perform opening and closing that it is intermittent in the drive of the TOWAIN feeder 45, and the bail shaping room 1 by one Are intermittent in the drive of activity / closing motion combination lever 66 and the traveller 11 on either side carried out. The operator who formed the transit clutch lever 69 which is intermittent in the drive of the side clutch levers 67 and 67 which change the revolution direction, the gearshift lever 68 into which a travel speed is changed, and a traveller 11, and was located in the posterior part of the original repere mobile 17 enables it to control. 70 is a seat and 71 is a guide-peg table.

[0015] In order to perform collection with the roll baler constituted like the above, it carries out as following. If it is made to run a traveller 11, driving a pickup 13, carrying-in equipment 16, and the bail shaping compression equipment 4, the collection object which are scattered on the ground will be picked up on carrying-in equipment 16 by the pickup 13, and will be sent in into the bail shaping room 1 with carrying-in equipment 16, and compression molding will be carried out to a roll-like bail. If a bail is

compressed into the diameter of predetermined in the bail shaping room 1, a traveller 11 is suspended, the TOWAIN feeder 45 is driven, TOWAIN T is sent in into the bail shaping room 1, and TOWAIN T will be spirally twisted around the periphery of a bail, and will be packed up.

---

[Translation done.]

# Patent Assignment Abstract of Title

**Total Assignments: 1**

**Application #:** 10669681

**Filing Dt:** 09/25/2003

**Patent #:** NONE

**Issue Dt:**

**PCT #:** NONE

**Publication #:** US20040074209

**Pub Dt:** 04/22/2004

**Inventors:** Kouichi Fukumori, Akira Muraki, Yuji Uemura, Masanobu Okumura, Yukinori Shibuya, Hirokatsu Shito, Nobuki Yamana

**Title:** Roll-baler

**Assignment: 1**

**Reel/Frame:** 014927/0981 **Received:** 02/02/2004 **Recorded:** 01/28/2004 **Mailed:** 08/03/2004 **Pages:**

**Conveyance:** ASSIGNMENT OF ASSIGNORS INTEREST (SEE DOCUMENT FOR DETAILS).

**Assignors:** FUKUMORI, KOUICHI

**Exec Dt:** 07/01/2003

MURAKI, AKIRA

**Exec Dt:** 07/01/2003

UEMURA, YUJI

**Exec Dt:** 07/01/2003

OKUMURA, MASANOBU

**Exec Dt:** 07/01/2003

SHIBUYA, YUKINORI

**Exec Dt:** 07/01/2003

SHITO, HIROKATSU

**Exec Dt:** 07/01/2003

YAMANA, NOBUKI

**Exec Dt:** 07/01/2003

**Assignees:** TAKAKITA CO., LTD.

2828, NATSUMI, NABARI

MIE, JAPAN

INSTITUTE OF AGRICULTURAL MACHINERY BIO-ORIENTED TECHNOLOGY RESEARCH ADVANCEMENT INSTITUTION

1-40-2, NISSHIN, SAITAMA

SAITAMA, 331-8537, JAPAN

**Correspondent:** BROWDY AND NEIMARK, P.L.L.C.

NORMAN J. LATKER

624 NINTH STREET, N.W.

SUITE 300

WASHINGTON, D.C. 20001-5303

Search Results as of: 9/16/2004 8:31:31